Nachrichtenblatt für den deutschen Pflanzenschutzdienst

5. Jahrgang Nr. 5 | Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem | Berlin, 1. Mai 1925

Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährl. 3 Goldm.

Inhalt:

Biologische Unterschiede schädlicher Drahtwurmarten

Von Dr. Hans Blunck, Naumburg a. S.

Bei Versuchen zur Drahtwurmbekämpfung wird gemeinhin von der Auffassung ausgegangen, daß die Elateriden sich biologisch einheitlich verhalten. Diese Meinung ist irrig. Unsere Kenntnis von den Lebensgewohnheiten der Drahtwürmer ist noch äußerst lückenhaft. Das in der Literatur niedergelegte Beobachtungsmaterial ist überdies zum Teil fragwürdiger Natur. Mit Sicherheit steht jedoch bereits fest, daß die Drahtwurmarten sich untereinander in bezug auf Nahrung, Ansprüche an die Bodenbeschaffenheit, Entwicklungsdauer und Überwinterungsgewohnheiten erheblich unterscheiden.

Von etwa 130 in Deutschland vorkommenden Arten lebt die Mehrzahl von in Zersetzung begriffenen tierischen und pflanzlichen Resten oder räuberisch von Insektenlarven und Würmern. Nur etwa ein Dutzend befällt lebende Pflanzen und wird dadurch schädlich. Auch die phytophage Gruppe ist biologisch in sich wieder gegliedert. Wir kennen Arten, die nur im Larvenstand wirtschaftliche Bedeutung haben, andere, die auch, und noch andere, die nur im Vollkerfstand schaden. Das Bild der Fraßgewohnheiten ist einigermaßen einheitlich. Wahrscheinlich sind sämtliche Schad-Elateriden in der frühesten Jugend Moderfresser. Sie gehen erst später an lebendes Gewebe und halten sich dabei vornehmlich an zarte, fleischige Teile aller Art, insbesondere also an keimende Saaten, Wurzeln und unterirdische Stengelteile. Einige Arten bohren auch im Schaft. So wurde der düstere Humusschnellkäfer in Getreidehalmen, der rotbauchige Laubschnellkäfer in oberirdischen Teilen von Kartoffelstauden und im Schaft von Tomaten getroffen. Seltener werden verholzte Pflanzenteile heimgesucht. Die Art der befallenen Pflanze wird zur Hauptsache durch die Struktur ihres Gewebes, weniger durch ihre Stellung im System bestimmt. Die Waldbewohner machen zwischen Laub- und Nadelholzsämereien kaum einen Unterschied. Die Bewohner der Wiesen und Weiden leben zur Hauptsache von Graswurzeln, gehen aber nach erfolgtem Umbruch ohne Bedenken auf die Nachfrucht, d. h. sowohl auf Halm- wie auf Hackfrüchte über. Nur wenige Arten haben sich etwas spezialisiert. Der Feld-Humusschnellkäfer wird besonders der jungen Getreidesaat gefährlich (»Saatschnellkäfer«), der rotbauchige Laubschnellkäfer soll Kartoffeln der Halmfrucht vorziehen. Der Garten-Humusschnellkäfer spielt besonders in Gemüsegärten eine Rolle und wird häufiger von Rüben, Möhren und anderen zarten Gemüsen (»Salatschnellkäfer«) als von Kartoffeln gemeldet. Ausgesprochen oligophage oder monophage Arten sind bei uns noch nicht bekanntgeworden.

Sehr erheblich sind die Unterschiede bei den an die Bodenverhältnisse gestellten Ansprüchen. Einige Arten finden sich ausschließlich oder vornehmlich im Walde, andere im Kompost und humusreichem Gartenland, wieder andere im Acker. Unter den letzteren bevorzugen einige leichte, sandige, andere ausgesprochen schwere Böden, wieder andere Torfmoore und feuchte Wiesen. Leider sind gerade diese Verhältnisse im einzelnen noch sehr wenig geklärt.

Auch über die Brutgeschäfte der Elateriden wissen wir nur wenig. Die überwinterten Käfer erscheinen im April oder im Mai, einige Arten (Sandschnelläufer, erzfarbiger Steppenschnellkäfer) auch bereits im März. Die Eiablage

scheint zumeist in das Frühjahr zu fallen. Die Waldbrüter legen mit Vorliebe in Mulm, die Feldbrüter in bewachsenen Boden, also vornehmlich in Grünland. Einige Arten halten sich lokal, aber jahraus jahrein mit Zähigkeit in regelmäßig beackertem, freien Feld und bevorzugen dabei bestimmte Stellen, die in der Bodenbeschaffenheit bislang nicht näher gekennzeichnet werden konnten.

Die Angaben über die Entwicklungsdauer der Larven schwanken zwischen ein bis fünf Jahren. Es scheint, daß die einzelnen Arten sich auch in dieser Beziehung verschieden halten. Während die Humusschnellkäfer unter normalen Bedingungen drei bis fünf Jahre brauchen, soll der Steppenschnellkäfer innerhalb zwei Jahren die Entwicklung vollenden. Einige Vertreter der Gattungen Drasterius und Monocrepidius sollen die ganze Verwandlung innerhalb einiger Monate durchlaufen.

Das Puppenstadium fällt im allgemeinen in den Sommer, nur beim schwarzbauchigen Laubschnellkäfer in das Frühjahr, und dauert etwa drei Wochen.

Die Überwinterung erfolgt als Larve und als Vollkerf. Die Larven einiger Arten ziehen sich dabei ziemlich tief (bis zu 60 cm) in den Boden zurück, andere, und zwar insbesondere die Wiesenbewohner, bleiben auch bei strenger Kälte in den obersten Schichten. Die Nahrungssuche wird schon im zeitigen Frühjahr wieder aufgenommen, beim erzfarbigen Steppenschnellkäfer anscheinend früher als bei den übrigen deutschen Arten. Die im Hochsommer die Puppenhaut abstreifenden Käfer bleiben zum Teil über Winter im Lager. Einige Arten wandern aber noch im Sommer ab und suchen bei Beginn der kalten Jahreszeit in Grasbüscheln und ähnlichen Schlupfwinkeln ein neues Quartier.

Körperenden der Larven (Drahtwürmer) des

a) mausgrauen Sandschnellkäfers,

b) rotbauchigen,

c) schwarzbauchigen,

d) gelbbraunen Laubschnellkäfers,

e) scheckigen Rindenschnellkäfers,

f) erzfarbigen Steppenschnellkäfers,

g) Feld-Humusschnellkäfers,

h) gestreiften Forstschnellkäfers.

Von oben gesehen. Vergrößert. a–f und h nach Henriksen.

Es liegt auf der Hand, daß die angewandte Entomologie an den biologischen Besonderheiten der schädlichen Drahtwurmarten nicht vorübergehen darf, ohne sich Fehlschlüssen auszusetzen. Die bislang veröffentlichten Ergebnisse der Versuche zur Drahtwurmbekämpfung lassen sich zum Teil nicht miteinander in Einklang bringen. Da die meisten Autoren ihre Befunde bisher einheitlich auf »den« Drahtwurm bezogen haben und nicht in Rechnung stellten, daß biologisch verschiedene Tierarten auch auf die Mittel zu ihrer Vernichtung verschieden reagieren können, ist der Schlüssel zur Lösung dieser Widersprüche gegeben. Die sich neuerdings belebende Forschung zur Drahtwurmfrage wird zugunsten ihrer Bewertung den biologischen Unterschieden der Arten mehr als bisher Rechnung tragen müssen.

Zur Erleichterung dieser Aufgabe sind die in der Literatur verstreuten Meldungen über biologische Besonderheiten unserer schädlichen Elateriden nachstehend in Form einer Tabelle zusammengefaßt. Dabei haben der Vollständigkeit halber auch diejenigen Literaturangaben Berücksichtigung gefunden, die der Natur ihrer Herkunft nach nicht über jeden Zweifel erhaben sind. Die Liste wird sich bei der Nachprüfung in der Folge also noch manche Korrektur gefallen lassen müssen.

Zur morphologischen Kennzeichnung der Larven sind, soweit möglich, Abbildungen der Hinterleibsenden beigefügt, deren Gestalt innerhalb der Gattungen und Arten wechselt und vor der Hand fast das einzige Mittel zur Bestimmung der untereinander sehr ähnlichen Drahtwurmarten bildet. Einzelbeschreibungen finden sich in der ausgezeichneten, in Deutschland leider noch wenig bekannten Arbeit von Kai L. Henriksen, »Oversigt over de danske Elateride-larver« in: Entomologiske Meddelelser, II. Raekke, IV. Bd. 1911, S. 225 bis 331.

Nr.	Name	Auftreten des Käfers (K.) und der Larve (L.)	Schadfraß des Käfers (K.) und der Larve (L.)	Auftreten der Puppe (P.) und des Jungkäfers (jK.)
1	Lacon murinus (mausgrauer Sandschnellkäfer).	K. III.—X.[1]) (bes. V.—VI). Tagtier, überall. L. sandiger, humusreicher Boden (Wald, Feld, Garten, Kompost).	K. junge Rinde (Eiche), Blütenstiele (Rose). L. Forstsaaten, Gemüse, Kartoffeln, Zierblumen.	P. VII—VIII. jK. überwintert im Puppenlager.
2	Athous haemorrhoidalis (rotbauchiger Laubschnellkäfer).	K. V.—VII. Bes. Hasel- und Schirmblüten. L. wurzelreicher Boden (Grasland mehr als Garten und Acker). Im Winter etwa 10 cm tief.	L. Kartoffeln mehr als Getreide und Wiesengräser.	P. VIII. jK. überwintert im Puppenlager.
3	Athous niger (schwarzbauchiger Laubschnellkäfer).	K. V.—VIII. Bes. Weiden, Schirmblüten, Getreide. L. bes. auf Weiden, weniger im Wald.	L. Getreide, Hackfrüchte, Tabak, Waldsämereien.	P. IV—VI. jK. wandert vor Winter ab.
4	Athous subfuscus (gelbbrauner Laubschnellkäfer).	K. IV.—IX. Bes. Fichten, Gräser, Schirmblüten. L. Wälder (unter Streu, Moos und Gras).	L. Waldsämereien (lebt vornehmlich räuberisch).	P. VII. jK. überwintert im Lager.
5	Corymbites purpureus (rotflügeliger Rindenschnellkäfer).	K. V.—VII. Holz- und Krautpflanzen (Obst- und Schirmblüten). L. in und am Walde (unter Moos und Gras).	K. junge Eichenrinde.	?
6	Corymbites castaneus (gelbflügeliger Rindenschnellkäfer).	K. IV.—VII. L. sonnige, lehmige Hänge und Wald (zwischen Graswurzeln und in Stubben).	K. Knospen, Blüten (Obst), junge Triebe (Eiche).	?
7	Corymbites tessellatus (scheckiger Rindenschnellkäfer).	K. V.—VII. Liebt feuchte Lagen. L. feuchte Wiesen, Torfmoore, Wälder.	K. junge Eichen-, Kiefernrinde.	?
8	Selatosomus aeneus (erzfarbiger Steppenschnellkäfer).	K. III—X. Liebt trockene Felder und Wälder. L. wie K. Fraß beginnt im Frühjahr eher als bei andern Arten.	L. Getreide, Hackfrüchte, Tabak, Waldsämereien, Wurzeln junger Holzpflanzungen.	P. VI—VII. jK. wandert (? meist) vor Winter ab.
9	Agriotes aterrimus (Wald-Humusschnellkäfer).	K. V.—VII. Schattige Wälder (bes. blühende Kiefern und Porst). L. Walderde.	K. junge Eichenrinde. L. Waldsämereien.	?
10	Agriotes lineatus (Feld-Humusschnellkäfer, Saatschnellkäfer).	K. V—VII. Tagtier, überall. L. mäßig feuchter Boden jeder Art (Grasland, Äcker, Kompost, Dung, Walderde).	L. Feldfrüchte und Gemüse jeder Art, Zierblumen, Waldsämereien.	P. VII—VIII. jK. wandern teils vor Winter nach Grasbüscheln usw. ab.
11	Agriotes obscurus (düsterer Humusschnellkäfer).	K. V—VII. Auf Sandboden überall, auch in rauheren Lagen. L. leichter, wurzelreicher Boden jeder Art. Im Winter in Grasland bis 10, im Acker 20—60 cm tief.	L. Getreide, Hackfrüchte, Futterpflanzen, Zierblumen.	P. VII—X. jK. wandert auf leichtem Boden bald ab.
12	Agriotes sputator (Garten-Humusschnellkäfer, Salatschnellkäfer).	K. V—VI. Liebt milderes Klima (Wiesen). L. Garten, Acker, Kleefelder, Wiesen.	L. Zuckerrüben, Möhren und andere Gemüse, weniger Kartoffeln.	P. VII—X. jK. wandert auf leichtem Boden bald ab.
13	Dolopius marginatus (gestreifter Forstschnellkäfer).	K. V—VII. Besondere kalte Berggegenden. L. humöse Walderde und Mulm.	K. junge Eichen-, Kiefernrinde. L. Waldsämereien, Wurzeln junger Holzpflanzungen.	P. VII—XIII. jK. überwintert im Lager.

[1]) Die römischen Zahlen bezeichnen die Monate des Auftretens.

Pressenotiz der Biologischen Reichsanstalt

Schädlingsbekämpfung. Sobald die wärmere Jahreszeit eintritt, regen sich auch wieder die Schädlinge in Feld und Garten. Aus den überwinterten Eiern schlüpfen die Larven und suchen an den jungen Trieben der verschiedensten Pflanzen ihre Nahrung, die Käfer kommen aus ihren Verstecken hervor und richten auf den Gemüsebeeten Unheil an, und aus den überwinterten Puppen schlüpfen Fliegen und Schmetterlinge, die ihre Eier an den verschiedensten Nutzpflanzen ablegen. Um Verluste an Gemüse und Obst zu vermeiden, muß man die Schädlinge möglichst frühzeitig bekämpfen, ehe sie Gelegenheit gehabt haben, großen Schaden anzurichten und sich zu sehr zu vermehren.

Übersichtliche Zusammenstellungen der erprobten Mittel gegen tierische Schädlinge und gegen Pilzkrankheiten sind in den neuesten Flugblättern Nr. 46 und 74 der Biologischen Reichsanstalt erschienen. Die Bekämpfung der Ackerschnecke und der Kohlmaden werden besonders in den Flugblättern Nr. 53 und 58 behandelt.

Eine wichtige Maßnahme gegen die von Pilzen hervorgerufenen Krankheiten besteht in der Entfernung aller erkrankten Pflanzenteile, an denen die Parasiten überwintert haben. Jetzt ist es Zeit zur Bekämpfung der Moniliafäule des Obstes (Flugblatt 14) und der Taschenkrankheit der Zwetschen (Flugblatt 30) sowie des Spargelrostes (Flugblatt 12).

Bei der Aussaat ist darauf zu achten, daß gesundes Saatgut verwendet wird; dies gilt besonders auch für die Bohnen und Erbsen, denen die Fleckenkrankheit droht. Flugblatt 60 gibt Anleitungen zur Bekämpfung dieser Krankheit.

Im Weinbau gilt es, rechtzeitig die Bekämpfungsmittel gegen den echten (Flugblatt 55) und den falschen Mehltau (Flugblatt 41) sowie gegen den gefürchteten Heu- und Sauerwurm (Flugblatt 49) zu beschaffen.

Eine wirksame Hilfe im Kampfe gegen alle schädlichen, im Boden lebenden Insektenlarven leistet der Maulwurf, auf dessen wirtschaftliche Bedeutung im Flugblatt Nr. 24 hingewiesen wird.

Außer im Feld und Garten erwachen auch in den Häusern und Speichern die Schädlinge zu neuem Leben. Über die bei Getreide und daraus hergestellten Waren hauptsächlich in Betracht kommenden Schädlinge und ihre Bekämpfung gibt das Flugblatt Nr. 63 Auskunft.

Die Blätter sind gegen Einzahlung des geringen Bezugspreises (Einzelpreis 10 Pfennig) auf das Postscheckkonto Berlin Nr. 75 der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19, postfrei zu beziehen. Die Bestellung kann durch Angabe der Blattnummer auf der Zahlkarte erfolgen. Auf Wunsch werden Verzeichnisse aller erschienenen Flugblätter kostenfrei zur Verfügung gestellt.

Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt:

Nr. 74. **Erprobte Mittel gegen Pilzkrankheiten.** Von Dr. E. Vogt. Das neue Flugblatt von acht Seiten Umfang bildet ein Gegenstück zu dem im Vorjahre neu erschienenen Flugblatt 46: Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge. Es behandelt in besonderen Abschnitten Saatbeizmittel, Spritz- und Stäubmittel und die Bodendesinfektionsmittel; den Schluß bildet eine Übersicht über die wichtigsten Pilzkrankheiten und die Mittel zu ihrer Bekämpfung.

Nr. 75. **Die Bekämpfung der Wiesenschnake auf dem Grünlande.** Von Dr. H. Gasow.

Nr. 76. **Die Bekämpfung der Drahtwürmer.** Von Reg.-Rat Dr. Blunck.

In neuer Bearbeitung sind erschienen:

Nr. 15. **Das Einmieten der Kartoffeln.** Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Appel. 6. Aufl.

Nr. 23. **Die Bekämpfung der Ackerunkräuter.** Von Dr. H. Pape. 4. Aufl.

Nr. 38. **Der Brand des Hafers und seine Bekämpfung.** Von Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. O. Appel und Reg.-Rat Dr. E. Riehm. 4. Aufl.

Nr. 44. **Der Wurzelbrand der Rüben.** Von Reg.-Rat Dr. L. Peters. 4. Aufl.

Nr. 56. **Die Kohlhernie und ihre Bekämpfung.** Von Reg.-Rat Prof. Dr. E. Werth. 3. Aufl.

Nr. 43. **Die Kleeseide und ihre Bekämpfung.** Von Dr. H. Pape. 5. Aufl.

Aus der Literatur

P. Sorauer, Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 4. Auflage. Band IV, Tierische Schädlinge an Nutzpflanzen, 1. Teil. Unter Mitwirkung von Dr. H. Blunck, Dr. K. Friederichs, Dr. F. Stellwaag, Dr. S. Wilke und Dr. F. Zacher neubearbeitet von Dr. L. Reh. Mit 218 Textabbildungen. Verlag Paul Parey, Berlin 1925; Preis geb. RM 28.—.

Der langerwartete Band der tierischen Schädlinge ist nun in seinem ersten Teil, der von den großen Ordnungen die Geradflügler und Schmetterlinge enthält, erschienen. Mit einem neuen Kapitel treten auch die Protozoen, wie in der 3. Auflage vorausgesagt, in die Pflanzenpathologie ein.

Im Vorwort ist das Wesentliche gesagt, was zu dieser Auflage zu sagen ist. Unterstreichen möchte ich nur Weniges. Die Kürze der Darstellung war den Verfassern auferlegt, um eine gewisse Preisgrenze des Werkes nicht zu überschreiten. So gut es ging ist durch die zahlreichen Literaturangaben, von denen in einzelnen Fällen nur die wichtigsten ausgewählt sind, ein Ersatz geschaffen. Dem Zweck und Wert des Handbuches als des einzigen und maßgeblichen umfassenden Werkes entsprechend bleibt aber nach wie vor größere Ausführlichkeit der Darstellung zu fordern; auch die Abbildungen möchte ich nicht, wie Reh, als Schmuck, sondern als wesentlichen Teil des Inhalts ansehen, sofern sie gut sind. Auch eine Berücksichtigung systematischer Übersichten, wie sie den Vorzug des botanischen Teiles bilden, wäre erwünscht. Für die Berücksichtigung neuer Benennungen der Schädlinge sind wir den Verfassern dankbar, denn ein Handbuch kann sich ihr nicht entziehen, so sehr die Klage über den Wirwarr der Nomenklatur berechtigt ist. Man sollte den jüngsten amerikanischen Vorschlag ernst nehmen, der dahin geht, etwa 1000 Namen festzulegen und die übrigen dann den Systematikern anheimfallen zu lassen. Ein Vorzug des Buches ist auch die Aufnahme zahlreicher Vulgärnamen in Text und Register.

Es darf wohl ausgesprochen werden, daß die neue Auflage dem deutschen Namen Ehre macht. Möge sie bald durch Erscheinen des zweiten Teiles vollständig werden.

Morstatt.

Morstatt, H., Entartung, Altersschwäche und Abbau bei Kulturpflanzen, insbesondere der Kartoffel. Naturwissenschaft und Landwirtschaft Heft 7. Verlag Datterer & Cie., Freising 1925, 74 S. Preis RM 5,50.

Verfasser versucht auf Grund von Literaturstudien eine Analyse des Entartungs- und Abbaubegriffes durchzuführen. Er kommt zu dem Ergebnis, daß das Abgleiten einer Art oder Sorte von ihrer Norm entweder als Folge einer fortschreitenden Änderung der erblichen Konstitution in nachteiliger Richtung, entstanden durch Verlustmutationen oder Kombination disharmonierender Erbfaktoren oder als Folge modifikativer Änderungen aufgefaßt werden müsse. Unter Entartung im eigentlichen Sinne will er aber nur die durch Mutation verursachten Änderungen des Sortencharakters verstanden wissen, »da die Kombination eine Neubildung von Formen durch Kreuzbefruchtung ist, und die Modifikation eine nicht erblich fixierte Veränderung phänotypisch

...ortretender Eigenschaften bedeutet, die auf Grund des ge-...nen Artcharakters und nicht als Veränderung desselben vor ...geht«. Dasselbe gilt auch für die »Herabzüchtung durch ...che Auslese und sogenannter wirtschaftlicher Abbau, der ledig-... ein Außergebrauchkommen von Sorten ist«.

...m Anschluß an diese Begriffsbestimmungen geht der Verfasser ... das Wesen und die Ursachen des Abbaues oder der Ent-...ung ein. Die Alterungstheorie, welche den Abbau der in ...tur nur ungeschlechtlich vermehrten Pflanzen kausal erklären ... lehnt er ab. Dagegen spricht er den Umwelteinflüssen bei ... sogenannten »ökologischen Abbauerscheinungen« eine große ...eutung zu. Diese treten bei den ungeschlechtlich sich ver-...renden Pflanzenformen stärker zu Tage, »weil außer der ...hwirkung auch eine direkte Übertragung der Veränderungen ... die Nachkommen durch die Vermehrungsweise stattfindet und ... Fortdauer der Einflüsse, besonders bei einjährigen Pflanzen ... Wirkungen steigert«. Dieser ökologische Abbau ist von der ...artung im engeren Sinne zu trennen, da der Artcharakter ...t verändert wird. Auch ist eine Übertragung des Abbau-...riffes, wie es häufig geschieht, auf Erscheinungen des Ertrags-...ganges, welcher durch Infektionskrankheiten und sonstige ...te Schädigungen hervorgerufen wird, zu vermeiden.

...n den beiden letzten Kapiteln erläutert Verfasser die Ent-...ungs- und Abbauerscheinungen einer größeren Anzahl von ...turpflanzen; besonders eingehende Berücksichtigung findet die ...toffel. Den Beschluß bildet ein Verzeichnis über die ein-...ägige Literatur.

K. O. Müller.

Morstatt, H.: Preliminary Checklist of »common-...nes« used in applied Entomology. (Supplementa ...tomologica No. 10, 1924, herausgegeben vom Deut-...n Entomologischen Institut, Berlin-Dahlem, Preis ...Mark.) Ein für Phytopathologen und Entomologen ...ichermaßen willkommenes und notwendiges Hilfsbuch, ... welchem mit großer Gründlichkeit auf 56 Seiten die ...ufigsten (über 2 000!), dem englischen Sprachschatz an-...hörigen Vulgärnamen schädlicher Insekten gesammelt ... mit Angabe der lateinischen Fachnamen, der be-...ffenden Ordnung und Familie angeführt sind.

Tr.

Aus dem Pflanzenschutzdienst

Unterricht im Pflanzenschutz. Besondere Vorlesungen ...r Pflanzenschutz usw. sind nach den bisher bei der ...ologischen Reichsanstalt eingelaufenen Nachrichten im ...mmersemester 1925 an folgenden Hochschulen vor-...ehen:

Berlin, Landwirtschaftliche Hochschule. Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel: Allgemeiner Pflanzenschutz (zweistündig).

Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Appel und Dr. Müller: Übungen auf dem Gebiete der Pflanzenkrankheiten (dreistündig).

Dr. Müller: Allgemeine Pathologie der Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung des Immunitätsproblems (einstündig).

Bakterien- und Pilzerkrankungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, mit praktischen Übungen (zweistündig).

Berlin-Dahlem, Lehr- und Forschungsanstalt für Gartenbau. Dr. Höstermann: Pilzparasitäre Pflanzenkrankheiten (einstündig).

Oberreg.-Rat Dr. Schwartz: Zoologie II. Teil Insektenkunde, mit besonderer Berücksichtigung der Schädlinge (zweistündig).

Bonn-Poppelsdorf, Landwirtschaftliche Hochschule. Prof. Dr. Schaffnit: Pflanzenschutz (II. Teil) (zweistündig).

Übungen zum praktischen Pflanzenschutz (zweistündig).

Anleitung zu selbständigen Arbeiten (ganztägig).

Demonstrationen auf dem Versuchsfelde (Mittwoch nachm.).

Pflanzenpathologische Lehrausflüge.

Freiburg-Breisgau, Universität. Prof Dr. Lauterborn: Forstinsektenkunde (zweistündig).

Forstentomologische Übungen (zweistündig).

Forstentomologische Exkursionen (vierzehntägig, Mittwoch nachm.).

Göttingen, Universität. Prof. Dr. Rippel: Pflanzenschutz. Bakterien- und Pilzkrankheiten (eineinhalbstündig).

Mikroskopische Übungen über Pflanzenkrankheiten (alle 14 Tage dreistündig).

Halle-Wittenberg, Universität. Prof. Dr. Hollrung: Krankheiten der landwirtschaftlichen Kulturgewächse (II. Teil). Die nichtparasitären (physiologischen) Erkrankungen (dreistündig).

Krankheiten und Schädiger der Obstgewächse und des Weinstockes (einstündig).

Prof. Dr. Holdefleiß: Übungen auf dem Gebiete der Pflanzenzüchtung und landwirtschaftlichen Pflanzenkunde, auch im Bestimmen von pflanzenschädlichen Insekten (täglich zweistündig).

Pflanzenpathologische Unterredungen (zweistündig).

Hamburg, Institut für angewandte Botanik. Dr. Hahmann (in Vertretung): Krankheiten unserer Nutzpflanzen. Die nichtparasitären Schädigungen (zweistündig).

Hann.-Münden, Forstliche Hochschule. Prof. Dr. Falck: Forstliche Mykologie, insbesondere Baumkrankheiten (zweistündig).

Mykologische Lehrwanderungen (nach Verabredung).

Wissenschaftliche Arbeiten im Mykologischen Institut (täglich).

Prof. Dr. Rhumbler: Insektenkunde (fünfstündig).

Prof. Sellheim: Forstschutz (dreistündig).

Leipzig, Universität. Prof. Dr. Zade: Spezielle Pflanzenbaulehre einschließlich der Pflanzenkrankheiten.

Dr. Mehner: Forstbenutzung, Forstschutz, Ertragsregelung (einstündig).

München, Universität. Prof. Dr. Frhr. von Tubeuf: Pflanzenpathologie mit besonderer Berücksichtigung der Krankheiten forstlicher und landwirtschaftlicher Kulturpflanzen (mit Demonstrationen und Exkursionen) (dreistündig).

Prof. Dr. Escherich: Forstzoologie, II. Teil (Insekten) (fünfstündig).

Forstentomologische Übungen und Lehrausflüge (zweistündig).

Einführung in die angewandte Entomologie (zweistündig).

Prof. Dr. Fabricius: Forstschutz (dreistündig).

Dr. Sandt: Einführung in die Pflanzengallen mit Vorweisungen (einstündig).

Rostock, Universität. Prof. Dr. Friederichs: Landwirtschaftliche Zoologie, I. Teil, Insekten (schädliche, nützliche, nutzbare) (zweistündig).

Praktikum der angewandten Entomologie (zweistündig).

Dr. Zimmermann: Krankheiten und Schädigungen der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen, erläutert am lebenden Material (einstündig).

Das »Verzeichnis derjenigen inländischen Zollstellen, über welche die Einfuhr der zur Kategorie der Rebe nicht gehörigen Pflänzlinge, Sträucher und sonstigen Vegetabilien in das Reichsgebiet erfolgen darf«, ist nach dem Stande vom 1. März 1925 neu erschienen und wird in der nächsten Nummer der »Amtlichen Pflanzenschutzbestimmungen« abgedruckt werden.

Einfuhr von Kartoffeln in die Tschechoslowakische Republik

Laut Regierungsverordnung Nr. 148/21 wird die Einfuhr von Kartoffeln (zu allerlei Zwecken) nach der Tschechoslowakei nur dann zugelassen, wenn zu dem Transport eine phytopathologische Bescheinigung beigefügt wird. Ein Muster einer solchen Bescheinigung wird nachstehend abgedruckt. Diese Bescheinigung muß für jede Sendung (Waggon) ausgefertigt werden, und zwar in der tschechischen und deutschen Sprache, damit der Inhalt auch den tschechoslowakischen Zollbehörden verständlich wird.

Attest. — Osvědčení.

Erklärung des Absenders. — Prohlášení odesílatele.

Ich Unterfertigter¹) .... versende im Namen
Já, podepsaný¹) odesílám

der Firma²) .... q Kartoffeln
za firmu²) q brambor

mittels Eisenbahn (Schiff) offen — in Säcken — in Körben —
železnicí, (lodí) volně — sypaných — v pytlích —

von der Verladestation in ....
koších z nákládací stanice v

an³) .... in der Tschechoslowakischen Republik
pro³) v Československé republice

und erkläre hiermit, daß diese Kartoffeln aus⁴) ....
a prohlašuji tímto, že tyto brambory pocházejí z⁴)

im Bezirke .... in⁵) .... stammen.
v okrese v⁵)

....
Unterschrift (und evtl. auch Stampilie).
Podpis (a event. též razítko).

Diese Erklärung wurde vor mir am 192
Prohlášeno přísežně přede mnou dne

in .... an Eides statt abgegeben.
v

....
Name und Amtstitel des Beamten der Versuchsanstalt (Station), der den Eid abgenommen und die phytopathologische Durchmusterung vorgenommen hat.
Jméno a úřední titul úředníka výzkumného ústavu (stanice), který přísahu přijal a který fytopathologickou prohlídku provedl.

Erklärung der Pflanzenschutzanstalt (Station) über die Kartoffelkrebskrankheit.

Prohlášení fytopathologického ústavu (stanice) o rakovině bramborů.

1. Im Namen des Landwirtschaftsministeriums in⁶) ....
Jménem ministerstva zemědělství v⁶)

erkläre ich hiermit im Namen der⁷) ....
prohlašuji tímto za⁷)

in .... , daß die Kartoffelkrebskrankheit (Chrysophlyctis
v , že rakovina bramborů (Chrysophlyctis

endobiotica, Synchytrium endobioticum), soweit es dem Ministerium
endobiotica, Synchytrium endobioticum) nevyskytla se, pokud je

für Landwirtschaft bekannt ist, weder auf den Grundstücken, wo
ministerstvu zemědělství známo, ani na pozemku, kde bram

Kartoffeln erbaut wurden, noch in einer Entfernung von 10 km
vyrostly, ani do vzdálenosti 10 km od

diesem Ursprungsort aufgetreten ist.
tohoto místa původu.

2. Im Namen des Ministeriums für Landwirtschaft in⁸) ....
Jménem ministerstva zemědělství v⁸)

erkläre ich, daß das oben angeführte Kartoffelquantum von mir in
prohlašuji, že bylo výše uvedené množství bramborů mnou

tretung der⁹) .... in
v zastoupení⁹) v

durchmustert und weder der Kartoffelkrebs noch eine andere gleich
prohlédnuto a že nebyla zjištěna rakovina bramborů neb

fährliche Krankheit festgestellt wurde.
stejně nebezpečná choroba.

Unterschrift und Charakter:
Podpis a charakter:

Datum und Stampilie der Anstalt (Station) oder
Datum a razítko ústavu neb stanice neb pe

¹) Vor- und Zuname.
Křestní jméno a příjmení.
²) Genaue Adresse.
Přesná adresa.
³) Genaue Angabe des Namens des Empfängers der Kartoffeln und genaue Adresse.
Přesné jméno kupujícího neb příjemce bramborů a přesná adresa.
⁴) Ursprungsort.
Místo původu.
⁵) Ursprungsland.
Země původu.
⁶) Ursprungsland.
Země původu.
⁷) Staatl. oder andere öffentl. Versuchs
Státní neb jiný veřejný výzk
für Pflanzenschutz (Pflanzenschutzsta
fytopathologický ústav neb stan
⁸) Ursprungsland.
Země původu.
⁹) Staatliche oder eine andere öffe
Státní neb jiný veřej. fytopa
Pflanzenschutzanstalt oder Station.
gický ústav neb stanice.

Anmerkung: In Klammern ist das Nichtzutreffende zu streichen.
Podnámka: V závorkách budiž nehodící se škrtnuto.

Bestätigung des Beamten der Verladestation.

Potvrzení úředníka nakládací stanice.

Ich erkläre, daß ich das oben angeführte Kartoffelquantum v
Prohlašuji, že jsem výše uvedené množství bramborů od¹⁰)

zur Beförderung in die Tschechoslowakische Republik übernommen
přijal k dopravě do Československé republiky a

dieses Attest eigenhändig am Frachtbriefe befestigt habe.
toto osvědčení vlastnoručně pevně spojil s nákladním listem.

Unterschrift:
Podpis:

Stampilie der Verladestation.
Razítko nakládacího úřadu.

¹⁰) Name des Beamten der Versuchsanstalt oder Station.
Jméno úředníka výzkumného ústavu neb stanice.

Sonderdrucke des vorstehenden Zeugnismusters können von Biologischen Reichsanstalt an die amtlichen Sachverständ des Pflanzenschutzdienstes und des Pflanzenbesichtigungsdienste den Flugblattpreisen (1 Stück 10 Pfg., von 10 Stück an 5 Pfg. bei freier Zusendung) abgegeben werden.

[Ges]undheitsbescheinigungen für Kartoffelsendungen nach England und Holland

[N]ach einer Mitteilung der britischen Botschaft in [Berl]in sind in der letzten Zeit zahlreiche Kartoffel[send]ungen aus Deutschland in Großbritannien einge[gan]gen, die entweder von Attesten überhaupt nicht be[glei]tet waren oder denen mit den Vorschriften der Bri[tisch]en Pflanzenschutzverordnung vom Jahre 1922 [»D]estructive Insects and Pests Order 1922«) nicht [über]einstimmende, von anderen Personen als Beamten [des] Deutschen Pflanzenschutzdienstes ausgestellte Beschei[nig]ungen beigefügt waren.

[A]uch der Leiter des Holländischen Pflanzenschutzdienstes [in W]ageningen hat mitgeteilt, daß für Holland bestimmten [Kar]toffelsendungen aus Deutschland vielfach den hollän[disch]en Einfuhrbestimmungen nicht entsprechende Beschei[nig]ungen beigegeben waren. Es wird darauf hinge[wies]en, daß zur Ausstellung der für die Einfuhr von [Pfla]nzen- und Kartoffelsendungen nach England und [and]eren Ländern erforderlichen Zeugnisse nur die Stellen [des] amtlichen Pflanzenschutzdienstes und Pflanzenbesichti[gun]gsdienstes ermächtigt sind. Die Bescheinigungen über [den] Gesundheitszustand der in den Sendungen enthaltenen [Pfla]nzen, Kartoffeln und anderen Pflanzenerzeugnisse [dür]fen nur von den besonders dazu beauftragten Sachver[stän]digen des Deutschen Pflanzenschutzdienstes und des [Pfla]nzenbesichtigungsdienstes auf Grund der in jedem [Fall]e auszuführenden Untersuchung der Sendungen aus[gef]ertigt werden. Die Bescheinigungen über die Krebs[frei]heit des Ursprungsorts der Kartoffeln werden nur von [der] Biologischen Reichsanstalt und den Hauptstellen für [Pfla]nzenschutz ausgestellt, wobei die Hauptstellen für [Pfla]nzenschutz nur für die innerhalb ihrer Dienstbezirke [gele]genen Orte zuständig sind, während die Zuständigkeit [der] Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem sich auf [das] gesamte Reichsgebiet erstreckt. Die Anträge auf [Unt]ersuchung von Pflanzen- und Kartoffelsendungen sind [zur] Vermeidung von Verzögerungen und Schwierigkeiten [bei] der Einfuhr rechtzeitig an die zuständige Stelle zu [rich]ten; in Zweifelsfällen geben die Biologische Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Straße 19 und alle Hauptstellen für Pflanzenschutz nähere Auskunft.

Um Mißverständnissen vorzubeugen, wird nochmals hervorgehoben, daß die Bescheinigungen für die nach England bestimmten Sendungen nach dem in Nr. 9 des Nachrichtenblattes für den Deutschen Pflanzenschutzdienst 1922 abgedruckten Muster auszufertigen sind. Die Bescheinigungen für Kartoffelsendungen, die für Holland bestimmt sind, müssen folgende Angaben enthalten:

1. die Markierung der Sendung, d. h. die Nummer usw. des Eisenbahnwagens, in den sie verladen sind, sowie etwaige weitere Merkmale;
2. den Ort, wo die Kartoffeln gewachsen sind;
3. die Bescheinigung, daß auf dem Acker, wo die Kartoffeln gewachsen sind und in einem Umkreis von 500 m davon der Kartoffelkrebs nicht beobachtet ist;
4. die Bescheinigung, daß die Kartoffeln der Sendung untersucht und frei vom Kartoffelkrebs befunden worden sind;
5. den Ort und das Datum der Untersuchung der Sendung;
6. die Pflanzenschutzanstalt oder Pflanzenschutzdienststelle, durch deren Beamten oder Beauftragten die Untersuchung erfolgt ist.

Nachtrag

zum Verzeichnis der Krebsvorkommen im Deutschen Reich im Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst Nr. 12, 1924.

Preußen.

Nachzutragen:

Provinz Schlesien.

Kreis Wohlau: Wohlau.

Zu streichen:

Provinz Schleswig-Holstein.

Kreis Eiderstedt: Sandhaken.

An die

Biologische Reichsanstalt

BIOLOGISCHE REICHSANSTALT FÜR LAND- U. FORSTWIRTSCHAFT

[Por]topflichtige Dienstsache!

Berlin-Dahlem

Königin-Luise-Str. 19

Regierungsrat Dr. Zacher hält im Rahmen der Haus-Bredow-Schule (Abteilung Bildungskurse, Landwirtschaft) der Funk-Stunde A. G. Berlin, Rundfunkvorträge über Schädlingsbekämpfung. Der erste Vortrag (Schädlinge im Gartenbau Sommerkampf) hat am 26. März stattgefunden. Die folgenden Vorträge behandeln:

Landwirtschaftliche Schädlinge I. Bodenschädlinge am 26. April.

Landwirtschaftliche Schädlinge II. Schädlinge der Hackfrüchte am 17. Mai.

Gesetze und Verordnungen

Spanien: Für die Einfuhr von Pflanzen nach Spanien auf dem Landwege sind die Zollämter in Port-Bou und Irun und auf dem Seewege diejenigen in Barcelona, Valencia, Tarragona, Alicante, Cartagena, Almeria, Malaga, Cadiz, Huelva, Vigo, Coruna, Gijon Santander und Bilbao zur Verzollung zugelassen.

Jugoslawien: Die Pflanzeneinfuhr ist über alle Zollstellen des Königreichs möglich, doch haben die Importeure vorher die Genehmigung bei dem Ministerium für Landwirtschaft und Gewässer nachzusuchen.

Zur Abfertigung von Pflanzen sind die nachstehenden österreichischen Zollämter ermächtigt:

a) Überhaupt: Zolloberamt Wien; Zollamt: Wiener Neustadt, St. Pölten, Bruck-Neudorf, Hainburg-Berg, Marchegg, Hohenau, Straßhof, Laa a. d. Thaya, Retz, Gmünd; Zolloberamt Linz; Zollamt: Simbach, Ach; Zolloberamt: Salzburg, Innsbruck; Zollamt: Kufstein, Scharnitz, Ehrwald, Pinswang, Reutte, Pfronten-Steinach, Lienz, Feldkirch, Summerau, Regensburg, Engelhartszell, Passau, Schärding, Braunau am Inn, Radkersburg, Leoben; Zolloberamt Klagenfurt; Zollamt: Villach, Arnoldstein, Rosenbach, Bleiburg, Lavamünd, Bregenz, St. Margrethen, Buchs; Zolloberam[t] ... Zollamt: Leibnitz, Spielfeld.

b) Nur im Postverkehr: Zollamt Wels, Dorn[birn] ...

Die **Hauptstellen für Pflanzenschutz** werden an [die Ein]sendung ihrer Aufzeichnungen und Notizen ü[ber das] Auftreten von Krankheiten und [Be]schädigungen der Kulturpflanze[n im] April d. J. erinnert.

Besonders hingewiesen wird auf die Berichter[stattung] über folgende Schädlinge:

Mäuse,
Stockälchen,
Schnecken,
Getreideblumenfliege,
Fritfliege,
Drahtwürmer,
Frostspanner,
Apfelblütenstecher,
Kleekrebs.

Es wäre erwünscht, auch über das Vorkomm[en der] Schnaken- (Tipula-) Larven des Pilzes Typhu[la gra]minum Karst. sowie der Bodensäurekrankheit nä[heres zu] erfahren.

Das **Bakteriologische Laboratorium** der Biol[ogischen] Reichsanstalt in Berlin-Dahlem bittet alle di[ejenigen] Herren, denen im Herbst durch die Hauptstel[len für] Pflanzenschutz ein Fragebogen über das [Auf]treten der Schwarzbeinigkeit der [Kar]toffeln zugegangen ist, um Ausfüllung un[d Rück]sendung desselben, soweit das bisher nicht geschehe[n ist].

Der Phänologische Reichsdienst bittet für Mai 1925 um folgende Beobachtungen:

Zunächst sind die im Aprilvordruck noch nicht ausgefüllten Daten im Mai nachzutragen. Ferner

Erste Blüte von:

Raps ....
Erbse ....
Apfel ....
Erdbeere ....

Ende der Blüte von:

Stachelbeere (Sorte!) ....
Johannisbeere (Sorte!) ....
Pfirsich (Sorte!) ....
Süßkirsche (Sorte!) ....
Sauerkirsche (Sorte!) ....
Pflaume und Zwetsche (Sorte!) ....
Birne (Sorte!) ....
Apfel (Sorte!) ....
Erdbeere (Art und Sorte!) ....
Nachtfröste während der Blüte ....
Rübe, Beginn des Auflaufens ....

Erste Beobachtung von:

Rost auf Berberitze (Puccinia graminis) ....
Runkelfliege (Pegomyia hyoscyami) Larve ....
Kleeteufel (Orobanche minor) ....
Schorf an Apfel (Fusicladium dendriticum) an Blatt ....
Schorf an Birne (Fusicladium pirinum) an Blüte, Blatt und Zweig ....
Pflaumenwickler (Carpocapsa funebrana) Larve ....

Beobachter: ....
(Name und Anschrift [Ort (Post) und Straße].)

Es wird um Zusendung der Daten an die Zentralstelle des Deutschen Phänologischen Reichsdienstes in der Biologischen Rei[chsanstalt] Berlin-Dahlem, Königin-Luise-Str. 19, direkt oder über die zugehörige Hauptstelle für Pflanzenschutz gebeten. Auf Wunsch s[tehen] Beobachtungsvordrucke für die ganze Vegetationszeit zur Verfügung, welche möglichst zeitig gegen Ende des Jahres als po[rtofreie] Dienstsache eingesandt werden können.

Berlin, Reichsdru[ckerei]
1888. 25. M.